

Cytoplasmic & Nuclear RNA Purification Kit

细胞质和细胞核 RNA 提取试剂盒

货号: 21000, 37400



更多资讯, 欢迎关注艾美捷科技公众号:



*为方便客户使用试剂盒, 艾美捷科技善意将其翻译成中文操作手册, 请以 Norgen Biotek 官网和试剂盒中配套的英文版为准。因编者翻译水平有限, 对于由本说明书中不当翻译所造成的损失, 概不负责, 如有错误, 欢迎指正!



细胞质和细胞核 RNA 提取试剂盒说明:

试剂盒说明	
纯化柱最大结合载量	50 µg
纯化柱最大输入体积	650 µL
RNA 的提取质量	所有 RNA, 包含 small RNA (<200 nt)
最大的样品输入量:	
动物细胞	3×10 ⁶ 个细胞
动物组织	15 mg
10 个样品的纯化时间	45 minutes
平均产量*	
HeLa Cells – 细胞质 RNA (1×10 ⁶ cells)	15 µg
HeLa Cells – 细胞核 RNA (1×10 ⁶ cells)	≤ 3.5 µg

* 平均产量将取决于许多因素, 包括物种, 使用的生长条件和发育阶段。

优势:

- 使用快速旋转柱格式快速简便地处理
- 从多种来源分离 RNA
- 无需苯酚或氯仿萃取
- 细胞质部分无基因组 DNA 污染
- 从每个部分中分离出所有大小的 RNA, 包括所有小的 RNA 分子 (<200 nt)
- 高质量 RNA 可用于各种下游应用



试剂盒组分:

组分	货号 21000 (50 次)	货号 37400 (100 次)
Lysis Buffer J (裂解缓冲液 J)	20 mL	2×20 mL
Buffer SK (缓冲液 SK)	40 mL	2×40 mL
Wash Solution A (洗涤液 A)	38 mL	2×38 mL
Elution Buffer E (洗脱液 E)	6 mL	2×6 mL
Mini Spin Columns (微型旋转柱)	50	100
Collection Tubes (收集管)	50	100
Elution tubes (1.7 mL) (洗脱管)	50	100
产品说明书	1	1

储存条件和产品稳定性:

所有溶液应保持密封并在室温下保存。这些试剂在未开封的容器中应保持稳定至少一年。

注意事项和声明:

该试剂盒仅用于科学研究。不适用于人类或诊断用途。

当处理化学物质时, 请确保穿着合适的实验服, 一次性手套和防护眼镜。有关更多信息, 请查阅相应的材料安全数据表 (MSDS)。可在 www.norgenbiotek.com 上在线获取 PDF 文件。

客户自备材料和仪器:

对于所有操作:



- 台式微量离心机
- β -巯基乙醇
- 96-100%乙醇
- 无 RNase 微量离心管

对于动物组织操作:

- 匀浆仪 (例如研钵和研杵, 微管研杵)

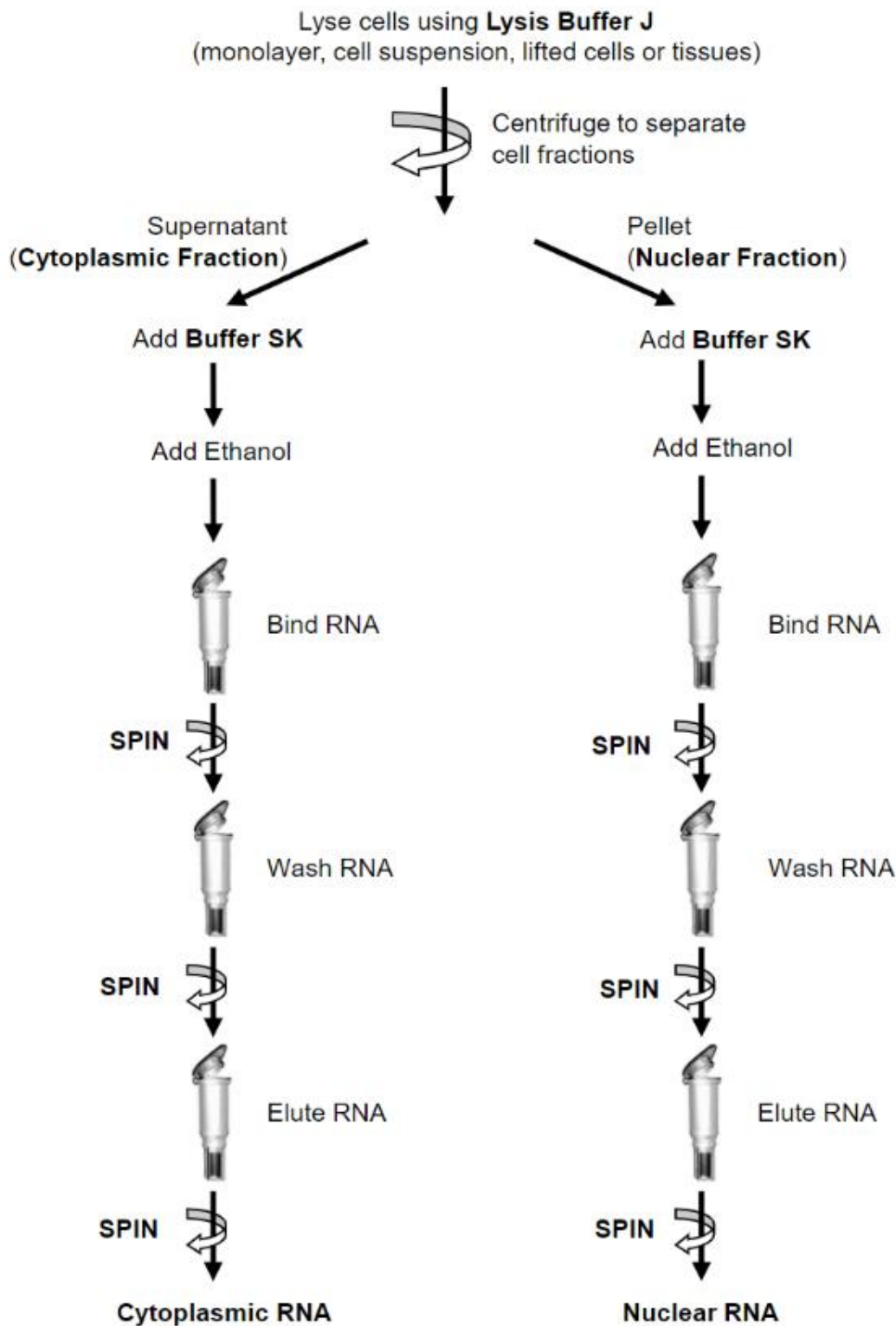
RNA 操作注意:

核糖核酸酶是降解 RNA 的非常稳定和强大的酶。高压灭菌溶液和玻璃器皿并不足以去除这些酶。在准备进行 RNA 操作时首先是创建一个无 RNase 的环境。以下注意事项建议将其作为对抗这些酶的最佳防御方法。

- RNA 区域应远离微生物工作台
- 处理试剂, 样品, 移液器, 一次性试管等时必须戴干净的一次性手套。建议经常更换手套避免污染
- 应有专门的 RNA 指定溶液, 枪头, 试管, 实验室外套, 移液器等
- 所有 RNA 溶液应使用至少 0.05%DEPC 处理的高压灭菌水或分子生物学级无核酸酶水制备
- 使用市售的 RNase 去污溶液清洁所有表面
- 处理纯化的 RNA 样品时, 请确保在下游应用中它们一直保持在冰上



操作流程图:



程序:

所有离心步骤均在台式微量离心机中进行。不同步骤所需转速不同, 因此请检查您的微量离心机规格以确保有适当的转速。所有离心步骤均在室温下进行。可以使用以下公式计算正确的转速 (rpm) :

$$\text{RPM} = \sqrt{\frac{\text{RCF}}{(1.118 \times 10^{-5}) (r)}}$$

其中 RCF = 所需的重力加速度 (相对离心力, 以 g 为单位); r = 转子的半径以 cm 为单位; RPM = 达到要求离心力的每分钟转数。

A. 从培养的动物细胞中提取细胞质和细胞核 RNA 的方案

所有离心步骤均在台式微量离心机中以 $14,000 \times g$ ($\sim 14,000$ RPM), 除非另有说明。所有离心步骤均在室温下进行。

为了使试剂盒发挥最大性能, 应使用变速离心机。如果变速离心机无法使用, 可以使用定速离心机, 但是产量可能会降低。

使用前的注意事项

- 使用前, 请确保除 Lysis Buffer J 以外的所有溶液均在室温下。
- 通过向每 1 mL 所需的 Lysis Buffer J 中加入 10 μ L β -巯基乙醇 (客户自备) 来制备适量的 Lysis Buffer J。

使用前将溶液放在冰上或 4° C。 β -巯基乙醇有毒, 应在通风橱中操作。

- 通过向每 1 mL 所需的 Buffer SK 中添加 10 μ L 的 β -巯基乙醇 (客户自备) 来制备适量的 Buffer SK。 β -巯基乙醇有毒, 应在通风橱中操作。

- 通过向每个装有浓缩的 Wash Solution A 的瓶子中添加 90 mL 96-100% 乙醇 (客户自备) 来制备洗涤液 A 的工作浓度。最终体积为 128 mL。瓶子上的标签上有一个框, 可以选中该框以表明已添加了乙醇。



• 建议的最大细胞输入量为 3×10^6 。血细胞计数器可以与显微镜一起使用以计数细胞数。通常，一块 3.5 厘米的 HeLa 细胞板将包含 10^6 个细胞。

- 建议使用新鲜培养的动物细胞。
- 细胞可以在 -70°C 下保存，以备后用或直接用于此程序中。确定冷冻前存在的细胞数量。
- 冷冻细胞应保存不超过 2 周，以确保不损害 RNA 的完整性。
- 开始实验前，请勿解将冷冻细胞解冻。将 Lysis Buffer J 直接添加到冷冻的细胞（步骤 A(ii) 1c）。
- 在此过程中快速操作很重要。

(i) 单层细胞生长

1. 细胞组分的制备

- a. 吸出培养基并用适量的 PBS 洗涤细胞单层。吸出 PBS。
- b. 直接将 200 μL 冰冷的 Lysis Buffer J 添加到培养板中。
- c. 轻轻敲打培养皿并在板表面上旋转缓冲液 5 分钟，同时将细胞培养板置于冰上，以裂解细胞。
- d. 使用移液器将裂解液转移至无 RNase 的微量离心管（客户自备）。在台式离心机中以最大速度旋转裂解液 10 分钟。
- e. 使用带小枪头的移液器，将包含细胞质 RNA 的上清液转移至另一个无 RNase 的试管（客户自备）。

请参阅下面的重要说明。如果需要提取细胞核 RNA，则保留含有细胞核 RNA 的沉淀。立即继续执行步骤 2。

重要说明：细胞核 RNA 组分（沉淀）非常粘稠，可能很松散，因此，强烈建议使用较小的移液器枪头来转移细胞质部分，避免将细胞核 RNA 组分（沉淀）移出或转移到细胞质部分中。根据所用细胞的数量，细胞核 RNA 部分（沉淀）可能可见或不可见。为了确保沉淀微球不被移出，可以在沉淀物中留下几微升的 Lysis Buffer J。



2A. 将细胞质 RNA 与柱结合

- 向步骤 1e 的上清液（细胞质 RNA 组分）中加入 200 μ L Buffer SK。涡旋混合 10 秒钟。
- 向混合物中加入 200 μ L 96-100%乙醇（客户自备）。涡旋混合 10 秒钟。
- 将混合物加到已与收集管组装在一起的旋转柱上，并以 $\geq 3,500 \times g$ ($\sim 6,000$ RPM) 离心 1 分钟。
- 丢弃流通液。重新组装离心柱及其收集管。

2B. 将细胞核 RNA 与柱结合

- 将 400 μ L Buffer SK 添加到步骤 1e 中的沉淀（细胞核 RNA 组分）中。涡旋混合 10 秒钟。
- 向混合物中加入 200 μ L 96-100%乙醇（客户自备）。涡旋混合 10 秒钟。

注意：对于大于 10^6 个细胞的输入量，建议此时将裂解液通过连接到注射器的 25 号针头来回 5-10 次，以剪切基因组 DNA，然后上样至离心柱。

- 将混合物加到已与收集管组装在一起的第二个离心柱上，并以 $\geq 3,500 \times g$ ($\sim 6,000$ RPM) 离心 1 分钟。
- 丢弃流通液。重新组装离心柱及其收集管。

可选步骤：

Norgen 的细胞质和细胞核 RNA 提取试剂盒可分离细胞核 RNA，并减少基因组 DNA 的污染。但是，附录 A 中提供了可选的“离心柱上 DNA 去除方案”，以最大程度地去除可能影响敏感下游应用的残留 DNA。该步骤应在方案中的这一点上执行。建议在此步骤中使用 Norgen 的 RNase-Free DNase I 试剂盒(货号 25710)。对于细胞质组分的下游应用，不需要 DNA 去除方案。

3. 柱洗



- a. 将 400 μ L Wash Solution A 加入离心柱并离心 1 分钟。丢弃流通液。

注意: 通过检查离心柱, 确保整个 Wash Solution A 已通过收集管。如果整个洗涤量尚未通过, 请再旋转一分钟。

- b. 重复步骤 3a, 再次洗涤离心柱。
- c. 通过再次加入 400 μ L Wash Solution A 并离心 1 分钟来第三次洗涤离心柱。
- d. 丢弃流通液, 并用其收集管重新组装离心柱。
- e. 旋转离心柱 2 分钟, 以彻底干燥树脂。丢弃收集管。

4. RNA 洗脱

- a. 将离心柱放入试剂盒中提供的新的 1.7 mL 洗脱管中。
- b. 将 50 μ L Elution Buffer E 加到离心柱中。
- c. 以 $200\times g$ ($\sim 2,000$ RPM) 离心 2 分钟, 然后以 $14,000\times g$ ($\sim 14,000$ RPM) 离心 1 分钟。注意从离心柱上洗脱的体积。如果尚未洗脱全部的 50 μ L, 再以 $14,000\times g$ ($\sim 14,000$ RPM) 旋转离心柱 1 分钟。

注意: 为了最大程度地回收 RNA, 建议在单独的微量离心管中进行第二次洗脱 (重复步骤 4b 和 4c)。

5. RNA 的保存

纯化的 RNA 样品可以在 -20° C 下保存几天。建议样品应置于 -70° C 进行长期保存。

(ii) 悬浮细胞和贴壁细胞

1. 细胞组分的制备

- a. 将细胞悬液转移至无 RNase 的试管 (客户自备) 并以不超过 $200\times g$ ($\sim 2,000$ RPM) 的速度离心 10 分钟以沉淀细胞。



- b. 小心倒出上清液。为了确保沉淀物不会脱落，可能会在沉淀物中留下几微升的培养基。
- c. 在沉淀中加入 200 μ L 冰冷的 Lysis Buffer J。通过涡旋 15 秒来裂解细胞。在进行下一步之前，请确保整个沉淀完全溶解。
- d. 使用移液器将裂解液转移至无 RNase 的微量离心管（客户自备）。在台式离心机中以最大速度旋转裂解液 10 分钟。
- e. 使用带有小枪头的移液器，将包含细胞质 RNA 的上清液转移至另一个无 RNase 的试管（客户自备）。

请参阅下面的重要说明。如果需要提取细胞核 RNA，则保留含有细胞核 RNA 的沉淀。立即继续执行步骤 2。

重要说明：细胞核 RNA 组分（沉淀）非常粘稠，可能很松散，因此，强烈建议使用较小的移液器枪头来转移细胞质部分，避免将细胞核 RNA 组分（沉淀）移出或转移到细胞质部分中。根据所用细胞的数量，细胞核 RNA 部分（沉淀）可能可见或不可见。为了确保沉淀微球不被移出，可以在沉淀物中留下几微升的 Lysis Buffer J。

2A. 将细胞质 RNA 与柱结合

- a. 向步骤 1e 的上清液（细胞质 RNA 组分）中加入 200 μ L Buffer SK。涡旋混合 10 秒钟。
- b. 向混合物中加入 200 μ L 96-100%乙醇（客户自备）。涡旋混合 10 秒钟。
- c. 将混合物加到已与收集管组装在一起的旋转柱上，并以 $\geq 3,500 \times g$ ($\sim 6,000$ RPM) 离心 1 分钟。
- d. 丢弃流通液。重新组装离心柱及其收集管。

2B. 将细胞核 RNA 与柱结合

- a. 将 400 μ L Buffer SK 添加到步骤 1e 中的沉淀（细胞核 RNA 组分）中。涡旋混合 10 秒钟。
- b. 向混合物中加入 200 μ L 96-100%乙醇（客户自备）。涡旋混合 10 秒钟。

注意：对于大于 10^6 个细胞的输入量，建议此时将裂解液通过连接到注射器的 25 号针头来回 5-10 次，



以剪切基因组 DNA，然后上样至离心柱。

c. 将混合物加到已与收集管组装在一起的第二个离心柱上，并以 $\geq 3,500 \times g$ ($\sim 6,000$ RPM) 离心 1 分钟。

d. 丢弃流通液。重新组装离心柱及其收集管。

可选步骤:

Norgen 的细胞质和细胞核 RNA 提取试剂盒可分离细胞核 RNA，并减少基因组 DNA 的污染。但是，附录 A 中提供了可选的“离心柱上 DNA 去除方案”，以最大程度地去除可能影响敏感下游应用的残留 DNA。该步骤应在方案中的这一点上执行。建议在此步骤中使用 Norgen 的 RNase-Free DNase I 试剂盒(货号 25710)。对于细胞质组分的下游应用，不需要 DNA 去除方案。

3. 柱洗

a. 将 400 μ L Wash Solution A 加入离心柱并离心 1 分钟。丢弃流通液。

注意: 通过检查离心柱，确保整个 Wash Solution A 已通过收集管。如果整个洗涤量尚未通过，请再旋转一分钟。

b. 重复步骤 3a，再次洗涤离心柱。

c. 通过再次加入 400 μ L Wash Solution A 并离心 1 分钟来第三次洗涤离心柱。

d. 丢弃流通液，并用其收集管重新组装离心柱。

e. 旋转离心柱 2 分钟，以彻底干燥树脂。丢弃收集管。

4. RNA 洗脱

a. 将离心柱放入试剂盒中提供的新的 1.7 mL 洗脱管中。



b. 将 50 μ L Elution Buffer E 加到离心柱中。

c. 以 $200\times g$ ($\sim 2,000$ RPM) 离心 2 分钟, 然后以 $14,000\times g$ ($\sim 14,000$ RPM) 离心 1 分钟。注意从离心柱上洗脱的体积。如果尚未洗脱全部的 50 μ L, 再以 $14,000\times g$ ($\sim 14,000$ RPM) 旋转离心柱 1 分钟。

注意: 为了最大程度地回收 RNA, 建议在单独的微量离心管中进行第二次洗脱 (重复步骤 4b 和 4c)。

5. RNA 的保存

纯化的 RNA 样品可以在 -20° C 下保存几天。建议样品应置于 -70° C 进行长期保存。

B. 从动物组织中提取细胞质和细胞核 RNA 的方案

所有离心步骤均在台式微量离心机中以 $14,000\times g$ ($\sim 14,000$ RPM), 除非另有说明。所有离心步骤均在室温下进行。

为了使试剂盒发挥最大性能, 应使用变速离心机。如果变速离心机无法使用, 可以使用定速离心机, 但是产量可能会降低。

使用前的注意事项

- 使用前, 请确保除 Lysis Buffer J 以外的所有溶液均在室温下。
- 通过向每 1 mL 所需的 Lysis Buffer J 中加入 10 μ L β -巯基乙醇 (客户自备) 来制备适量的 Lysis Buffer J。

使用前将溶液放在冰上或 4° C。 β -巯基乙醇有毒, 应在通风橱中操作。

- 通过向每 1 mL 所需的 Buffer SK 中添加 10 μ L 的 β -巯基乙醇 (客户自备) 来制备适量的 Buffer SK。 β -巯基乙醇有毒, 应在通风橱中操作。

- 通过向每个装有浓缩的 Wash Solution A 的瓶子中添加 90 mL 96-100% 乙醇 (客户自备) 来制备洗涤液 A 的工作浓度。最终体积为 128 mL。瓶子上的标签上有一个框, 可以选中该框以表明已添加了乙醇。



• 收获后动物组织中的 RNA 直到被破坏和匀浆化后才受到保护。因此, 尽快进行该过程是非常重要的, 尤其是细胞组分制备步骤。

• 强烈建议使用新鲜的组织进行该过程。

• 冷冻组织可用于此过程。组织应在液氮中速冻, 并立即转移至-70°C 冰箱中以长期保存。组织可以在-70°C 下保存几个月。从冷冻组织中分离 RNA 时, 请确保在称重过程中或用研钵和研杵研磨之前, 组织不会解冻。

• 建议使用不超过 15 mg 的组织, 以防止离心柱堵塞。

1. 细胞组分的制备

a. 从动物身上切除组织样本。

b. 通过称重确定组织量。建议该方案使用的组织不要超过 15 mg。

c. 将组织转移到含有适量液氮的研钵中以覆盖样品。用研杵将组织彻底研磨。

d. 让液氮蒸发, 而不使组织解冻。

e. 向组织样品中加入 200 uL Lysis Buffer J, 然后继续匀浆直至组织溶解。

f. 使用移液器将裂解液转移至无 RNase 的微量离心管 (客户自备)。在台式离心机中以最大速度旋转裂解液 10 分钟。

g. 使用带小枪头的移液器, 将包含细胞质 RNA 的上清液转移至另一个无 RNase 的试管 (客户自备)。

请参阅下面的重要说明。如果需要提取细胞核 RNA, 则保留含有细胞核 RNA 的沉淀。立即继续执行步骤 2。

重要说明: 细胞核 RNA 组分 (沉淀) 非常粘稠, 可能很松散, 因此, 强烈建议使用较小的移液器枪头来转移细胞质部分, 避免将细胞核 RNA 组分 (沉淀) 移出或转移到细胞质部分中。根据所用组织的类型和匀浆化程度的不同, 可能会在细胞核 RNA 组分中发生明显的细胞质 RNA 污染。



2A. 将细胞质 RNA 与柱结合

- 向步骤 1g 的上清液（细胞质 RNA 组分）中加入 200 μ L Buffer SK。涡旋混合 10 秒钟。
- 向混合物中加入 200 μ L 96-100%乙醇（客户自备）。涡旋混合 10 秒钟。
- 将混合物加到已与收集管组装在一起的旋转柱上，并以 $\geq 3,500 \times g$ ($\sim 6,000$ RPM) 离心 1 分钟。
- 丢弃流通液。重新组装离心柱及其收集管。

2B. 将细胞核 RNA 与柱结合

- 将 400 μ L Buffer SK 添加到步骤 1g 中的沉淀（细胞核 RNA 组分）中。涡旋混合 10 秒钟。
- 向混合物中加入 200 μ L 96-100%乙醇（客户自备）。涡旋混合 10 秒钟。

注意：对于大于 10 mg 的输入量，建议此时将裂解液通过连接到注射器的 25 号针头来回 5-10 次，以便在加样到离心柱前剪切基因组 DNA。

- 将混合物加到已与收集管组装在一起的离心柱上，并以 $\geq 3,500 \times g$ ($\sim 6,000$ RPM) 离心 1 分钟。
- 丢弃流通液。重新组装离心柱及其收集管。

可选步骤：

Norgen 的细胞质和细胞核 RNA 提取试剂盒可分离细胞核 RNA，并减少基因组 DNA 的污染。但是，附录 A 中提供了可选的“离心柱上 DNA 去除方案”，以最大程度地去除可能影响敏感下游应用的残留 DNA。该步骤应在方案中的这一点上执行。建议在此步骤中使用 Norgen 的 RNase-Free DNase I 试剂盒(货号 25710)。对于细胞质组分的下游应用，不需要 DNA 去除方案。

3. 柱洗

- 将 400 μ L Wash Solution A 加入离心柱并离心 1 分钟。丢弃流通液。



注意: 通过检查离心柱, 确保整个 Wash Solution A 已通过收集管。如果整个洗涤量尚未通过, 请再旋转一分钟。

- b. 重复步骤 3a, 再次洗涤离心柱。
- c. 通过再次加入 400 μ L Wash Solution A 并离心 1 分钟来第三次洗涤离心柱。
- d. 丢弃流通液, 并用其收集管重新组装离心柱。
- e. 旋转离心柱 2 分钟, 以彻底干燥树脂。丢弃收集管。

4. RNA 洗脱

- a. 将离心柱放入试剂盒中提供的新的 1.7 mL 洗脱管中。
- b. 将 50 μ L Elution Buffer E 加到离心柱中。
- c. 以 200 \times g (\sim 2,000 RPM) 离心 2 分钟, 然后以 14,000 \times g (\sim 14,000 RPM) 离心 1 分钟。注意从离心柱上洗脱的体积。如果尚未洗脱全部的 50 μ L, 再以 14,000 \times g (\sim 14,000 RPM) 旋转离心柱 1 分钟。

注意: 为了最大程度地回收 RNA, 建议在单独的微量离心管中进行第二次洗脱 (重复步骤 4b 和 4c)。

5. RNA 的保存

纯化的 RNA 样品可以在 -20°C 下保存几天。建议样品应置于 -70°C 进行长期保存。



附录 A

可选的离心柱上 DNA 去除方案

Norgen 的细胞质和细胞核 RNA 提取试剂盒可分离细胞核 RNA, 并减少基因组 DNA 污染。但是, 下面提供了一个可选方案, 以最大程度地去除可能影响敏感下游应用的残留 DNA。建议在此步骤中使用 Norgen 的 RNase-Free DNase I 试剂盒 (货号 25710)。

1. 对于每个要进行的柱上反应, 请使用 Norgen 的 RNase-Free DNase I 试剂盒 (货号 25710) 准备 15 μ L DNase I 和 100 μ L Enzyme Incubation Buffer 的混合物。颠倒几次, 轻轻混合。**不要涡旋。**

注意: 如果使用其他 DNase I, 请按照制造商的说明准备 0.25 Kunitz unit/ μ L 的无 RNase 的 DNase I 溶液的工作液。每个待处理离心柱需要 100 μ L 等分试样。

2. 对您的起始材料进行适当的细胞核 RNA 分离操作, 直至并包括“结合到离心柱”(所有操作的步骤 2B)。

3. 将 400 μ L Wash Solution A 加入离心柱, 并离心 2 分钟。丢弃流通液。重新组装离心柱及其收集管。

4. 将 100 μ L 步骤 1 中制备的无 RNase 的 DNase I 溶液加到离心柱上, 以 $14,000 \times g$ ($\sim 14,000$ RPM) 离心 1 分钟。

注意: 确保整个 DNase I 溶液都通过离心柱。如果需要, 以 $14,000 \times g$ ($\sim 14,000$ RPM) 旋转一分钟。

5. 在步骤 4 中离心后, 将收集管中的流通液吸回到离心柱的顶部。

注意: 确保执行步骤 5, 以确保最大的 DNase 活性并获得最大的 RNA 产量, 特别是对于小 RNA 物种。

6. 在 25-30 $^{\circ}$ C 下孵育离心柱组件 15 分钟。

7. 无需进一步离心, 直接进行“柱洗”中的第二个清洗步骤 (所有方案的步骤 3b)。



常见问题与解答

问题	可能的原因	解决方案和说明
RNA 回收率低	细胞或组织溶解不足	确保将适当量的裂解缓冲液 J 用于细胞或组织的量。
	离心柱已堵塞	不要超过推荐的起始原料量。如果离心柱的堵塞低于推荐的水平, 则可能需要减少起始原料的量。另请参见下面的“离心柱堵塞”。
	使用了其它洗脱液	建议使用此试剂盒提供的 Elution Buffer E 来最大程度地回收 RNA。
	未将乙醇添加到裂解液中	在与离心柱结合之前, 请确保将适量的乙醇添加到裂解物中。
	没有向 Wash Solution A 中添加乙醇	Wash Solution A 使用前, 请确保已添加 90 mL 的 96-100% 乙醇。
	细胞培养: 细胞单层未用 PBS 洗涤	确保用适量的 PBS 洗涤细胞单层, 以去除细胞中的残留培养基。
离心柱堵塞	细胞或组织溶解不足	确保将适当量的 Lysis Buffer J 用于一定量的细胞或组织。
	最大细胞数或组织数量超出试剂盒规格	请参考规格说明, 以确定起始材料的量是否在试剂盒规格内。
	样品中存在大量基因组 DNA	可以将细胞核裂解物组分通过连接到注射器的 25 号针头来回 5-10 次, 以便在加载到柱子之前剪切基因组 DNA。
	离心机温度太低	确保整个过程中离心机保持在室温下。温度低于 15°C 可能会形成沉淀, 从而导致离心柱堵塞。
RNA 降解	RNase 污染	试剂盒使用过程中可能会引入 RNase。确保操作 RNA 时遵循正确的步骤。请参阅本说明书开头的“RNA 操作注意”。
	流程执行速度不够快	为了保持 RNA 的完整性, 要快速执行该过程很重要。这对于动物组织操作中的细胞裂解制备步骤尤其重要, 因为动物组织中的 RNA 直到被破坏和匀浆化后才受到保护。
	纯化后的 RNA 保存不当	对于短期保存, RNA 样品可以在 -20°C 下保存几天。建议将样品保存在 -70°C 下以便长期保存。
	RNA 提取前, 冰冻的组织或细胞解冻	在用研钵和研杵研磨之前, 请勿让冷冻的组织融化, 以确保不损害 RNA 的完整性。
	组织样本未正确冷冻	样品应在液氮中速冻, 并立即转移至 -70°C 冰箱中以长期保存。
RNA 在下游应用中表现不佳	未使用提供的 Wash Solution A 将 RNA 洗涤 3 次	如果未用 Wash Solution A 洗涤离心柱 3 次, 则结合步骤中可能会残留微量盐。盐可能会干扰下游应用, 因此必须从离心谱柱上洗净。
	乙醇残留	确保在柱洗流程下进行干燥旋转, 以便在洗脱前除去痕量乙醇。乙醇会干扰许多下游应用。
细胞质部分中的基因组 DNA 污染	细胞质组分中有细胞核沉淀的残留	确保在细胞组分制备步骤结束时形成固体沉淀, 并且当将上清液转移到另一个试管中时, 没有沉淀被移出。



相关联产品:

关联产品	货号
RNase-Free DNase I Kit (无 RNase DNase I 试剂盒)	25710
Total RNA Purification Kit (总 RNA 提取试剂盒)	17200
Leukocyte RNA Purification Kit (白细胞 RNA 提取试剂盒)	21200
microRNA Purification Kit (microRNA 提取试剂盒)	21300
100b RNA Ladder	15002
1kb RNA Ladder	15003

更多资讯, 欢迎关注艾美捷科技公众号:

